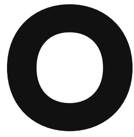




Caso de Uso na Prática



Olá, seja bem-vend@!

Já vimos na aula anterior que a UML (Unified Modeling Language) é uma linguagem de visualização usada para modelar sistemas de computador por meio de um paradigma orientado a objetos. Além disso, nela existem vários tipos de diagramas que são divididos em Estruturais e Comportamentais, entre os Comportamentais temos o Diagrama de Caso de Uso. Vamos relembrar o que é, quando e como usar esse diagrama?

Bora lá?!

1. Conceitos e Métodos

Vimos anteriormente que o Diagrama de Caso de Uso demonstra e/ou descreve funções de alto nível e escopo de um sistema, eles podem, inclusive, identificar as interações entre o sistema e seus agentes. Ou seja, seu objetivo é demonstrar diferentes formas que o jogador e/ou usuário pode interagir com o jogo/sistema (GUEDES, 2014, p. 30).

O Diagrama de Caso de Uso é mais uma ferramenta da linguagem de modelagem unificada (UML) que contribui para resumir os detalhes dos usuários do sistema que você desenvolverá, além de pensar nas suas interações.



Além disso, o Diagrama de Caso de Uso contribui para representar, analisar e refletir sobre cenários em que o sistema/jogos interagem com os jogadores, organizações ou outros sistemas, é por meio desse diagrama que podemos entender metas que o sistema ajuda os atores a cumprir. Mas sobretudo apresenta o escopo do sistema te ajudando a explicar o jogo.

Em termos gerais o Diagrama de Caso de Uso dá uma visão geral do relacionamento entre casos de uso, atores e sistemas. Mas para podermos aplicar na prática o Diagrama de Caso de Uso precisaríamos entender esses termos: Atores; Cenário; Caso de Uso; e Metas.

Para a prática precisaremos entender os significados e símbolos que usaremos para a criação do Diagrama de Caso de Uso.

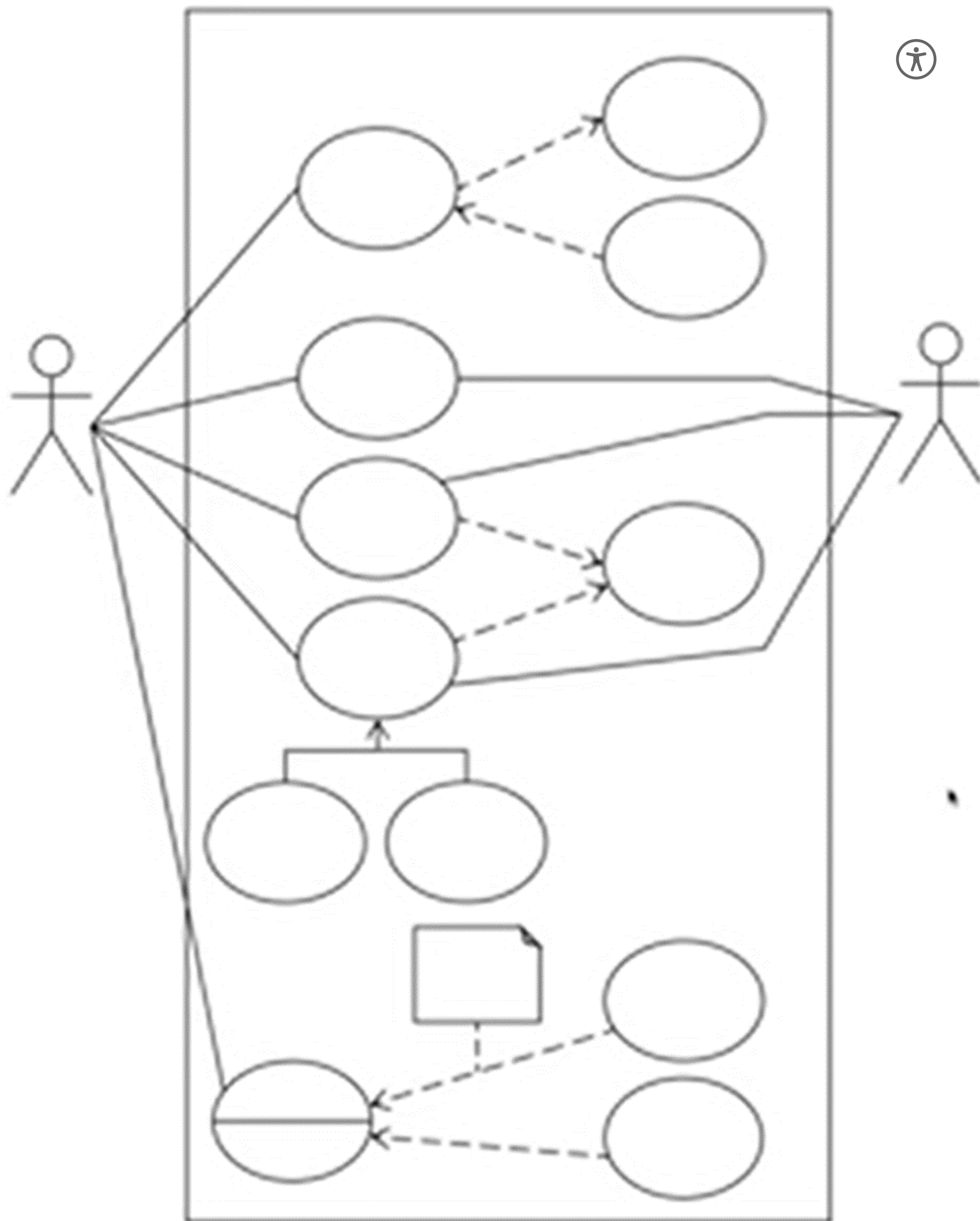


Figura 1. Exemplo de Diagrama de Caso de Uso | Lucidchart, 2020

2. Cenário

Um cenário pode ser classificado como uma sequência de ações e interações entre os atores e o sistema. Podemos entender um cenário como uma atribuição de um caso de uso, sendo comum que um caso de uso possa ser descrito por diversos cenários possíveis.



3. Ator

Atores são os usuários que interagem com o jogo/sistema. Eles podem ser pessoas, organizações e até mesmo um sistema externo. Os atores são apresentados por meio do símbolo "boneco palito", representando as pessoas que interagem com o sistema.

4. Uso de Caso

Os casos de uso identificam e descrevem um conjunto de fluxos de eventos relacionados e/ou executados pelo sistema que geram resultados observáveis para pessoas, organizações e/ou sistemas externos específicos. O Caso de Uso é apresentado no formato oval na horizontal.

5. Comunicação

A comunicação em um Diagrama de Caso de Uso pode ser percebido de forma mais simples que em outros diagramas. As comunicações acontecem por meio de relacionamentos e são percebidas por meio de linhas que conectam atores e casos de uso.

As conexões podem acontecer de quatro formas:

Tipo de Relacionamento	Símbolo	Indicação verbal
Associação		
Inclusão		<<incluir>>
Extensão		<<estender>>
Generalização		

Autor, 2021

Um sistema pode ser delimitado por uma caixa de limite do sistema, ou seja, esta caixa que pode definir um escopo para o sistema, neste caso, todos os casos de uso fora da caixa são considerados como fora do escopo do sistema.

Associação

Segundo o site do sistema Lucidchart, na prática, os passos para fazer um Diagrama de Caso de Uso em UML é:

- Insira a forma de sistema no seu diagrama;
- Adicione os atores primários e secundários;
- Insira os casos de uso na ordem em que acontecem para representar as tarefas realizadas dentro do sistema;

- Rotule os casos de usos usando verbos e descrições simples para reforçar a ideia de que uma ação acontece;

- Conecte os atores e casos de uso para criar os relacionamentos;

Lembrando que os relacionamentos podem ser de associação, inclusão (incluir), extensão (estender) ou de generalização (herança), quando são entre casos de uso gerais e especializados.

Atividade Extra

Leia o Artigo "A Aplicação da Linguagem de Modelagem Unificada (U.M.L.): Novas Perspectivas para o Desenvolvimento de Games Educacionais".

Resumo: Este trabalho tem o objetivo de socializar a produção do game D.O.M (Dispositivo Oral Móvel), considerando as Técnicas de Desenvolvimento Ágil – Scrum, modelado em U.M.L. (Linguagem de Modelagem Unificada) como forma de propiciar uma maior integração entre equipes multirreferenciais, principalmente aquelas que atuam no desenvolvimento de games educacionais. Para concretizar este objetivo é feito uma análise da articulação do Scrum com a U.M.L. no desenvolvimento do game D.O.M...



Referência Bibliográfica

GUEDES, G. T. A. **UML 2: Guia Prático**. 2ª Edição. São Paulo: Nocatec, 2014.

LUCIDCHART. **O que é Diagrama de Caso de Uso?** (vídeo) Utah, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ab6eDdwS3rA>

SANTOS, W.; ALVES, L. **A aplicação da linguagem de modelagem unificada (U.M.L.): novas perspectivas para o desenvolvimento de games educacionais.** In: **SEMINÁRIO JOGOS ELETRÔNICOS - EDUCAÇÃO – COMUNICAÇÃO - SJEEC**, 11., 2015, Salvador. Anais... Salvador: UNEB, 2015. p. 118-125. Disponível em: <http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/handle/fieb/680>

Atividade prática 5 - - Caso de Uso na Prática

Título da Prática: Desenvolvimento de Diagrama de Caso de Uso

Objetivos: Analisar um Jogo Digital por meio do Diagrama de Caso de Uso (UML).



Materiais, Métodos e Ferramentas: Para realizar esta prática vamos utilizar o aplicativo Lucidchart.

Atividade Prática

Roteiro

1º Passo – Leia atentamente o texto:

O Lucidchart é uma solução digital para a criação de diagramas baseada na web que permite aos usuários colaborar no projeto, revisão e compartilhamento de gráficos e tabelas. O APP Lucidchart é executado em navegadores que suportam HTML5.

A plataforma pode ser acessada por computadores e smartphones com sistemas operacionais Windows, Mac, ou Linux, possui uma interface intuitiva por meio de navegadores.

Os diagramas UML (Unified Modeling Language) descrevem um sistema e como os usuários ou outros sistemas interagem com ele - um sistema pode ser um site da Web, um aplicativo, um jogo ou um processo de negócios. No APP é possível criar diagramas de classe online para acessar o código-fonte, planejar novos recursos e demonstrar processos e tarefas básicas dentro do sistema. Visualizar o status atual e futuro de alto nível do jogo para garantir um ambiente ágil e eficiente para desenvolvedores, game designers, artistas etc.

Existe uma versão gratuita do Licidchart para estudantes e professores, porém, com algumas limitações pois não são todos os diagramas q stão disponíveis, mas para essa atividade prática será possível que nós utilizemos esse aplicativo online.

Você deverá escolher um Jogo Digital de sua preferência para analisa-lo e após criar um Diagrama de Caso de Uso dos movimentos possíveis de seu personagem predileto.

2º Passo - Realize o cadastro no APP Lucidchart:

- Acesso ao site: https://lucid.app/.
- Em seguida proceda a sua inscrição, você poderá optar pelo uso da sua conta Google, Office 365 ou Slack.
- Em seguida aparecerá uma tela de boas-vindas com solicitando mais informações sobre você e o uso que fará do aplicativo, opte por: estudante/indústria educacional; aluno; ensino superior.

3º Passo – Escolha um jogo digital:

- Escolha um jogo digital que tenha um personagem (lembrando que pode ser uma pessoa, não-humano, carro etc.) que você goste de jogar.

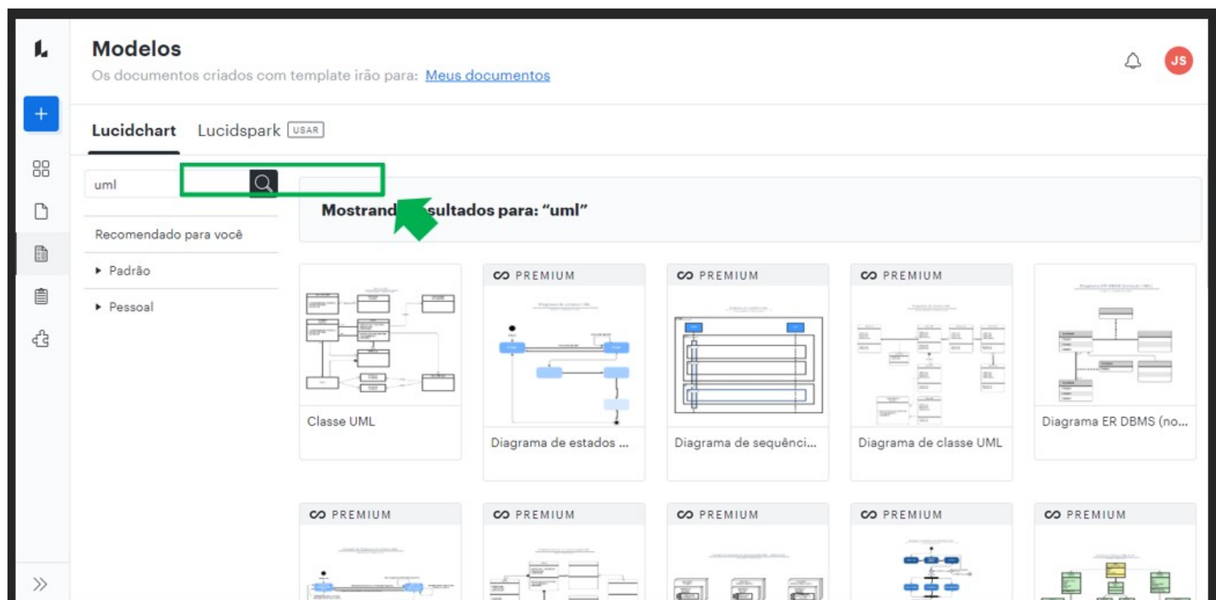
- Jogue um level para experimentar e analisar os tipos de movimentos que o personagem é capaz de fazer.



4º Passo – Entre no Aplicativo Lucidchart e prepare o ambiente para fazer o Diagrama de Uso de Caso:

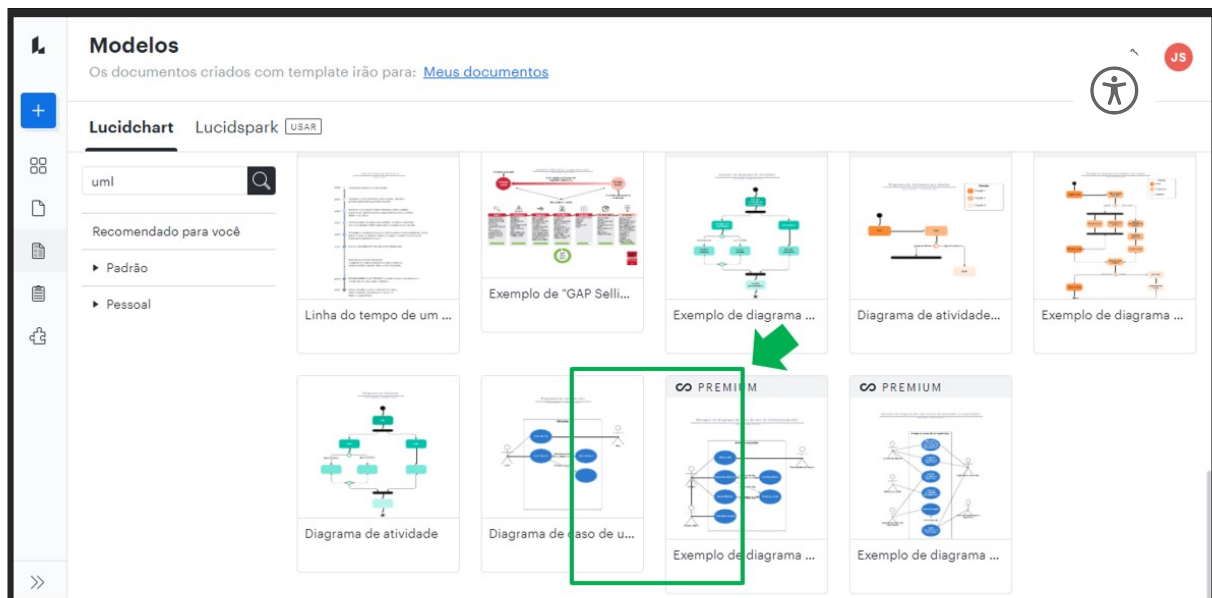
- Ao acessar o sistema aparecerá a tela de início (figura 1).

Figura 1 - Tela inicial do Aplicativo Lucidchart



Fonte: Autor, 2021.

Figura 3 – Encontrando Diagrama de Caso de Uso.



Fonte: Autor, 2021.

5º Passo – Criação do Diagrama de Caso de Uso:

Figura 4 – Encontrando Diagrama de Caso de Uso.

- Assim que acessar a página aparecerá um tutorial de como você poderá utilizar o aplicativo para fazer o seu Diagrama de Caso de Uso.
- Após você concluir a visualização do tutorial e fechar a janela, aparecerá um exemplo de Diagrama de Caso de Uso, você poderá apagá-lo para começar um diagrama novo ou alterar o existente.
- Coloque no topo da página o título: Diagrama de caso de uso.
- Abaixo usando a cor código **#78b82e** escreva o nome do jogo que você analisou "Jogo: Nome do Jogo" (figura 4).
- Realize o Diagrama de acordo com o que observou no comportamento do personagem durante o Jogo.



Fonte: Autor, 2021.

Após a conclusão da Atividade poste o resultado do Diagrama e responda:

1) O que aprendeu com esta atividade?

2) Como você aprendeu?

3) Tudo funcionou como o esperado?

4) Quais foram as principais dificuldades?

Gabarito Atividade Prática

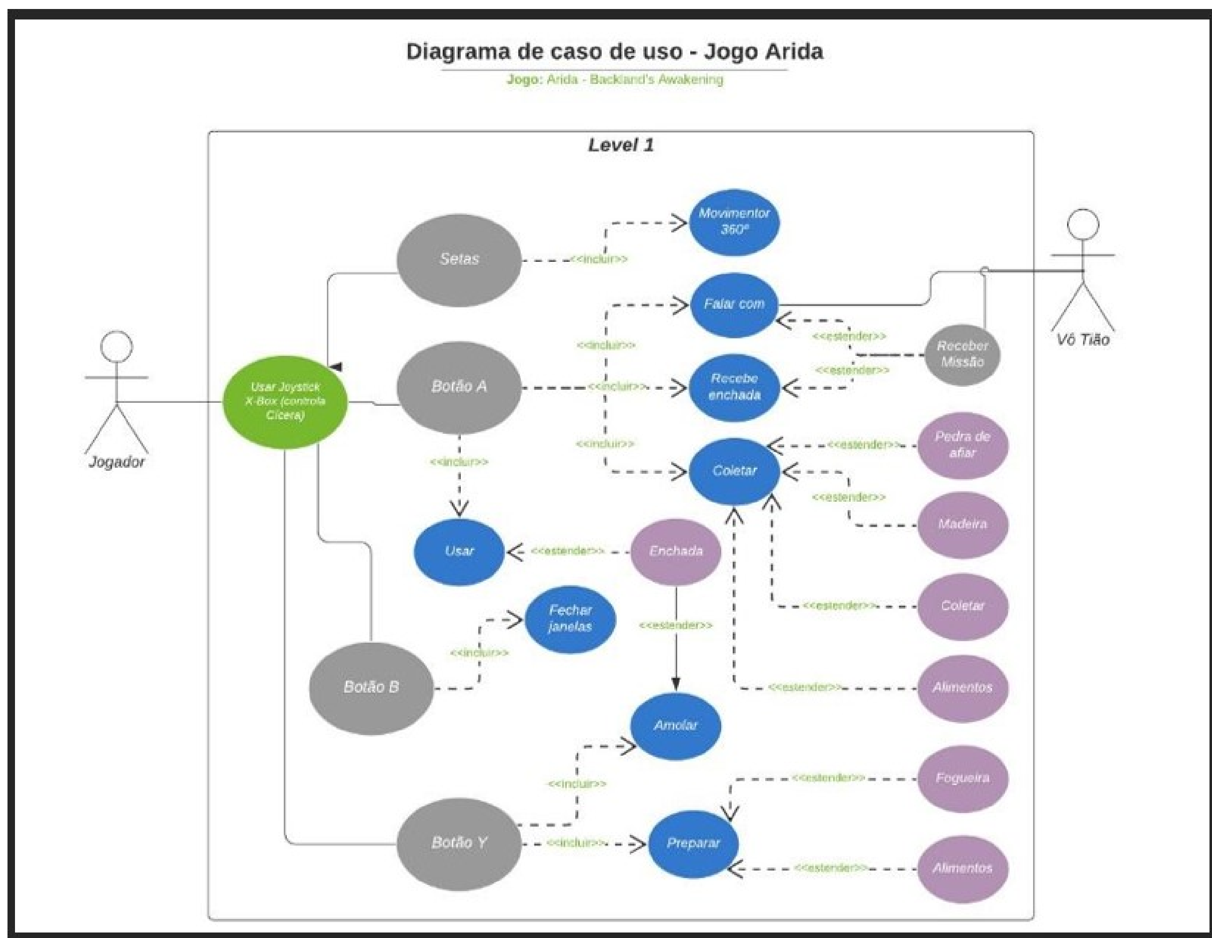
1) No mínimo você aprendeu a configurar as cores em um aplicativo usando código de cor HTML. Provavelmente, conseguiu aprender melhor como os movimentos dos personagens funcionam para que possa reproduzir em novos jogos.

2) Aprendeu de duas formas: 1) Jogando e observando como acontece o controle e os movimentos do personagem; 2) Aplicando na prática um Diagrama de Caso de Uso (UML) para jogos digitais.

3) Se tudo funcionou como esperado o resultado deve se assemelhar com o exemplo abaixo (figura 5):



Figura 5 – Diagrama de Caso de Uso (UML)



Fonte: Autor, 2021.

4) Essa resposta é subjetiva e nos ajudará a compreender ajustes necessários e aprimoramento na atividade e/ou disciplina.

Ir para exercício